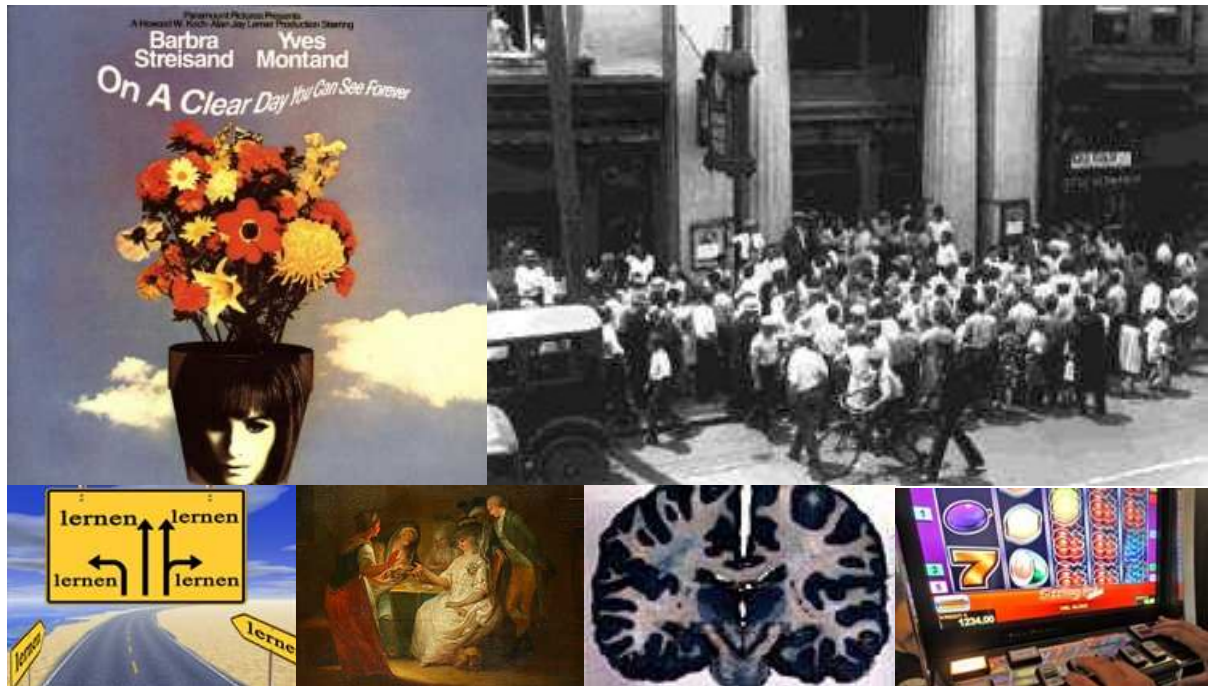


Erwartungen und ihre ökonomische Bedeutung

Ein kleiner Beitrag zu Blanchard et al. 2010 für den Kurs
„Wachstum, Konjunktur und Wirtschaftspolitik“ (239.218, 2011S)

rainer.bartel@jku.at, www.econ.jku.at/Bartel

Fassung: 25. März 2011



Inhalt

Wir leben nicht einfach in den Tag hinein, auch wenn wir kein vollkommener <i>Homo oeconomicus</i> sind	1
Wirkmacht und Bedingtheit der Erwartungen	3
Exkurs: Sicherheit, Risiko, Unsicherheit – ja was nun?	4
Erwartungsbildung: ein Bauchladen der Modelle.....	6
Nochmals: die Bedeutung der Erwartungen in der Theorie	12
Literatur	13

“The main characteristic of any event is that it has not been foreseen. We don't know the future but everyone acts into the future. Nobody knows what he is doing because the future is being done. (...) What actually happens is entirely contingent, and contingency is indeed one of the biggest factors in all history. (...) The notion that there is one unilinear history is of course false. (...) This is the real problem of any philosophy of history: how is it possible that in retrospect it always looks as though it couldn't have happened otherwise“. Hannah Arendt 1974

Wir leben nicht einfach in den Tag hinein, auch wenn wir kein vollkommener *Homo oeconomicus* sind

Wirtschaftliches Handeln ist größtenteils zukunftsgerichtet (Blanchard u. a. 2010, Kap. 14 - 17), auch wenn das traditionelle ökonomische Modellbild vom wirtschaftenden Menschen – der *Homo oeconomicus* – in Wirklichkeit nicht existiert. Dennoch ist es in so mancher ökonomischen Entscheidungssituation eine leistungsfähige Annäherung zur Erklärung systematischen Entscheidungsverhaltens in der wirtschaftsbestimmten und -bestimmenden Sphäre der Realität (Bofinger 2011, Box 6.1); in einem anderen, dem emotional-gesellschaftlichen Kontext gibt sicherlich und hauptsächlich der *Homo sociologicus* den Ton für das Verhalten an (Rothschild 1993, Kap. 4). So ist jeder Nicht-Ökonom und jede Nicht-Ökonomin als Haushaltsführende_r oder Unternehmer_in durch Erfahrung einzelwirtschaftlich versiert und hat – bewusst oder unbewusst – seine bzw. ihre Vorstellung vom Wirtschaften und der Wirtschaft (ob das nun gesamtwirtschaftlich und wirtschaftspolitisch gut sein mag oder nicht¹). Auf solcher Grundlage können Erwartungen beruhen.

Bei Kauf eines Konsumgutes überlege ich, wann ich daraus Nutzen ziehen will, wie lange es haltbar ist und ob meines Erachtens der Preis steigen oder fallen wird, also ob ich das Gut günstiger Weise früher oder später kaufen soll: Ich will den „Realkasseneffekt“ (= „Pigou-Effekt“) nützen (Landmann 1975).

Beim Kauf eines Wertpapiers (z. B. einer fest verzinslichen Anleihe: „*bond*“) weiß ich, wie hoch der „*face value*“ (= eingesetztes Kapital plus Zinsertrag) am Ende der Laufzeit sein wird. Aber ich weiß nicht, wie groß das Güterbündel sein wird, das ich mir für diesen Betrag dann kaufen kann. Denn ich kenne weder das künftige Preisniveau noch, wenn ich ein Papier in Fremdwährung halte, den zukünftigen Wechselkurs und

¹ “Economics, unlike, say, Physics, tends to attract beliefs and opinions by non-specialists held with as much assurance as those of experts within the discipline. After all, isn't economics just common sense. No, there are facts - which are often surprising and counter-intuitive - that have been determined only by the special skills of economists. Certainly there are things that economists don't know. But economists can be confident about quite a lot of what they do think they know, even when they are disbelieved by large parts of the public, not to mention political leaders and policy makers.” (Budd 2004: abstract, <http://www.world-economics-journal.com/Contents/ArticleOverview.aspx?ID=177> (23.3.2011))

„Allein der gesunde Menschenverstand, ein so respektabler Geselle er auch in dem hausbackenen Gebiet seiner vier Wände ist, erlebt ganz wunderbare Abenteuer, sobald er sich in die weite Welt der Forschung wagt; und die metaphysische Anschauungsweise, auf so weiten, je nach Natur des Gegenstandes ausgedehnten Gebieten sie auch berechtigt und sogar notwendig ist, stößt doch jedesmal früher oder später auf eine Schranke, jenseits welcher sie einseitig, borniert, abstrakt wird und sich in unlösliche Widersprüche verirrt, weil sie über den einzelnen Dingen deren Zusammenhang, über ihrem Sein ihr Werden und Vergehen, über ihre Ruhe ihre Bewegung vergißt, weil sie vor lauter Bäumen den Wald nicht sieht“ (Engels 1894/1975: 21).

somit den *“face value“* konvertiert in Inlandswährung (Blanchard u. a. 2010, Kap. 6.2, 14, 18.4, 19.2-3).²

Beim Kalkül für eine Anlageinvestition (d. h. in Produktionskapital) muss ich die künftigen Absatzmengen und -preise sowie laufenden Produktions- und Kapitalkosten abschätzen – und zwar real: deflationiert mit einem allgemeinen Preisniveau (Blanchard u. a. 2010, Kap. 2.2) –, um zukünftige Gewinne abschätzen und sie den Investitionskosten gegenüberstellen zu können (Blanchard u. a. 2010, Kap. 16.3).³ Und ich wäre gut beraten, Alternativen zu vergleichen, so auch die künftigen Renditen von Finanzinvestitionen (Finanzanlagen) mit den kalkulierten Renditen meiner Anlageinvestitionen zu vergleichen (Blanchard u. a. 2010, Kap. 5.1).

Was die fixe Verzinsung eines *“bond“* für 1 Jahr ist, wenn also die (Rest-)Laufzeit des Papier 1 Jahr beträgt, weiß ich gewiss. Aber was die Verzinsung eines heute mehrjährigen *“bond“* ist, hängt von den künftigen Zinsen ab, wie sie in 1, 2, 3, ... Jahren sein werden. Zwar sind die Zinssatzerwartungen auf perfekten Finanzmärkten in den Kursen der betreffenden Papiere *„eingepreist“*, wie es im Jargon so schön heißt vollkommen (Blanchard u. a. 2010, Kap. 15.1). Doch sind Finanzmärkte nicht (immer ganz) vollkommen. Längst geht es in überwiegendem Maß nicht mehr bloß um die Wahl eines Wertpapiers, das über längere Frist regelmäßig möglichst gleich hohe und annehmbar hohe Zinserträge als eine Form laufenden Einkommens erbringen soll. Vielmehr geht es mitunter sogar ungeachtet der Rendite um möglichst hohe erhoffte und jeweils kurzfristig *„mitzunehmende“* (durch Verkauf zum idealen Zeitpunkt zu realisierende) Kursgewinne, die den bislang aufgelaufenen Zinsertrag in den Schatten stellen sollen vollkommen (Blanchard u. a. 2010, Kap. 15.3).⁴ Für Profis bilden sich die dazu nötigen Erwartungen elektronisch, im Extremfall als gleitender Durchschnitt der vergangenen paar Minuten, um unter den Ersten zu sein, die ggf. von einer günstigen Kursentwicklung profitieren und daher die größten Vermogensgewinne machen können – zu Lasten der Lai_inn_en und Dilettant_inn_en. Stabile Entwicklungen auf den Finanzmärkten sind für Spekulat_inn_en nicht vorteilhaft,

² Freilich kann ich mein Fremdwahrungsgeschaft durch ein (zukunftsgerichtetes) Termingeschäft oder die die Option darauf gegen das Wechselkursrisiko absichern (*“hedging“*), aber das ist kostentrachtig und erfordert eine Einschätzung darüber, ob sich dieses *“hedging“* rentiert. Wir kommen also um Erwartungsbildung, wie simpel oder kompliziert sie auch sei, nicht ganz herum.

³ Was bedeutet eine gegenwärtige Zunahme der Ersparnis in der Volkswirtschaft für mich als Unternehmer_in? Wann werden die Wirtschaftssubjekte oder der Staat ihre erhöhten Ersparnisse wieder auflösen, und welche Güter werden sie dann nachfragen? In welche Produktionen soll ich daher wann investieren? (Landmann 1975, Rothschild 1981).

⁴ *“If I may be allowed to appropriate the term speculation for the activity of forecasting the psychology of the market, and the term enterprise for the activity of forecasting the prospective yield of assets over their whole life, it is by no means always the case that speculation predominates over enterprise. As the organisation of investment markets improves, the risk of the predominance of speculation does, however, increase. In one of the greatest investment markets in the world, namely, New York, the influence of speculation (in the above sense) is enormous. Even outside the field of finance, Americans are apt to be unduly interested in discovering what average opinion believes average opinion to be; and this national weakness finds its nemesis in the stock market. It is rare, one is told, for an American to invest, as many Englishmen still do, “for income”; and he will not readily purchase an investment except in the hope of capital appreciation. This is only another way of saying that, when he purchases an investment, the American is attaching his hopes, not so much to its prospective yield, as to a favourable change in the conventional basis of valuation, i.e. that he is, in the above sense, a speculator. Speculators may do no harm as bubbles on a steady stream of enterprise. But the position is serious when enterprise becomes the bubble on a whirlpool of speculation. When the capital development of a country becomes a by-product of the activities of a casino, the job is likely to be ill-done. The measure of success attained by Wall Street, regarded as an institution of which the proper social purpose is to direct new investment into the most profitable channels in terms of future yield, cannot be claimed as one of the outstanding triumphs of laissez-faire capitalism — which is not surprising, if I am right in thinking that the best brains of Wall Street have been in fact directed towards a different object“.* (Keynes 1936/1973: 158 f.)

denn damit lässt sich relativ wenig verdienen, und man tut alles, um mehr Bewegungen in die Märkte zu bringen (Schulmeister 2006, 2007). Doch Instabilität erschwert wiederum die Erwartungsbildung und begünstigt jene Spekulant_inn_en, die sich darauf spezialisiert und daher die Nase vorne haben.

Analog verhält es sich mit den Aktien. Auf perfekten (Aktien-)Märkten – die übrigens vollkommene Information und somit auch klare, sichere oder mit Sicherheit nahezu äquivalente Voraussicht voraussetzen – ist der Aktienkurswert (Preis der Aktie) nichts anderes als der auf den gegenwärtigen Zeitpunkt abgezinste Wert aller zukünftigen Dividendenausschüttungen der betreffenden Firma (Blanchard u. a. 2010, Kap. 15.2). Eigentlich brauchen wir dafür noch mehr Informationen und Wissen als beim Investitionskalkül für Produktionsanlagen: Was wird die Ausschüttungspolitik der Entscheidungsorgane unter dem Druck der Kontrollorgane und Aktionär_inne_n sein?

Hierher passt das Bonmot von William Baumol und Alan Blinder *“Crystal balls are notoriously cloudy“* aus ihrem Einführungslehrbuch (Baumol/Blinder 1979: 835). Muss das aber immer so sein?

“On a Clear Day You Can See Forever“ scheint nur im Musical realistisch zu sein (<http://www.imdb.com/title/tt0066181/>, 22.3.2011).⁵ Selbst in der Realität kann ich mir jedoch zuweilen einigermaßen behelfen. Ich erwarte einen bestimmten Zeitpunkt für meinen Studienabschluss, kenne das ungefähre Einstiegsgehalt von Wirtschaftsakademiker_inne_n, kenne die durchschnittliche reale Wachstumsrate der Gehälter netto Steuern, lege meinerseits einen Schuss Optimismus oder Pessimismus zur Extrapolation dieser Entwicklungen in die ferne Zukunft hinzu, berechne mir so mein reales Lebenseinkommen, ziehe die Zinssätze kurz- bis sehr langfristiger Wertpapiere sowie eine durchschnittliche Inflationsrate der Vergangenheit, gewürzt mit eigenem Bauchgefühl (*“animal spirit“*) über Inflations- und Steuerentwicklung heran und zinse die künftigen Einkommen auf den heutigen Zeitpunkt ab. So habe ich den Barwert meines Lebensarbeitseinkommens (*“human wealth“*) erhalten. Dann suche ich mir die Restlebenserwartung meines Alters und Geschlechts aus dem demografischen Jahrbuch heraus und dividiere mein *“human wealth“* durch meine verbleibende Lebensdauer, damit sich daraus mein durchschnittliches verfügbares Einkommen und somit meine geplante konstante Konsumsumme ergibt. Sie ist – im Vergleich zu meinem jeweiligen künftigen, aktuellen Realeinkommen für mein Entsparen (meine Kreditaufnahme) oder mein Sparen (meine Kredittilgung) in der betreffenden Periode maßgeblich. *And here I am, a very foresighted consumer.* Mit meinem ziemlich rationalen Verhalten trage ich (wie andere auch) zur Stabilisierung der Konsumnachfrage direkt und Investitionsnachfrage indirekt bei (Blanchard u. a. 2010, Kap. 16.1-2).

Wirkmacht und Bedingtheit der Erwartungen

Wir bilden also auf irgendeine Weise Erwartungen über die künftigen Merkmalsausprägungen von Variablen, die wir für unsere Pläne und Handlungen relevant erachten. Unbeschadet dessen, wie wir unsere Erwartungen bilden – mehr oder weniger sachlich fundiert und ökonomisch rational verarbeitet – haben sie Auswirkungen auf

⁵ Auf Google Video siehe:

www.google.at/#q=On+a+Clear+Day+You+Can+See+Forever&hl=de&biw=1211&bih=745&prmd=ivns&source=univ&tbo=vid&tbo=u&sa=X&ei=CXSITf_NHYYPXsgbp2tyvDA&ved=0CDAQqwQ&fp=55c936d0144a037a

die Ergebnisse der künftigen Wirtschaftsentwicklung. In diesem Sinn können Erwartungen wie sich selbst erfüllende Prophezeiungen wirken, wie etwa folgendermaßen:

- Wenn die Preise gestiegen und die Lohnsätze hinterhergehinkt sind, ziehen bei der nächsten Gelegenheit die Lohnforderungen nach – falls, ja falls die Arbeitnehmer_innen nicht erwarten, dass die Preise ohnehin bald und rasch wieder sinken werden (Blanchard u. a. 2010, Kap. 7, 8). Oder:
- Wenn die Finanzinvestor_inn_en erwarten, dass eine Währung aufwerten (bzw. abwerten) wird, werden sie insgesamt diese Währung stärker, die anderen Währungen schwächer nachfragen als bislang. Die vermeintlich attraktiver werdende Währung wird nun durch den Nachfragesog tatsächlich mehr wert, d. h., sie wertet wie erwartet auf (Blanchard u. a. 2010, Kap. 19).

Wir können zusammenfassen bzw. folgern, dass

- realistischer Weise Erwartungen gebildet werden,
- sie mehr oder weniger bewusst oder bemüht zustande gebracht werden bzw. zustande kommen,
- sie in verschiedenen Bereichen unterschiedlich schwer zu bilden sind, je nachdem, wie unsicher die jeweilige Zukunft sich uns darstellt,
- die Erwartungen jedenfalls die weitere Wirtschaftsentwicklung mit bestimmen und
- diese ihrerseits für die künftigen Erwartungen eine Grundlage darstellt.

Exkurs: Sicherheit, Risiko, Unsicherheit – ja was nun?

In der Ökonomik verläuft eine erkenntnistheoretische und methodologische Bruchlinie unter anderem zwischen folgenden Paradigmen (strukturierten Lehr- und Forschungs-“gebäuden“):

- einerseits die traditionellen, eher gleichgewichtsbezogenen, die ökonomische Kalkulierbarkeit und soziale Harmonie in den Mittelpunkt stellenden Schulen, grob zusammengefasst: die Klassik, „Orthodoxie“ oder der *Mainstream*,
- andererseits die dazu alternativen, eher die Ungleichgewichte und Interessenkonflikte betonenden Schulen, also die „Heterodoxie“, grob klassifiziert: die systemtheoretische (wissenschaftlich-sozialistische), historische, keynesianische, institutionelle und radikale Ökonomik (Bartel 1993, 2010, 2011, 2011a, Rothschild 2004).

Auf Grund dieser charakteristischen Einteilung ist es einsichtig, dass es unterschiedliche Modelle der Erwartungsbildung gibt, die schließlich, in ein größeres Modell eingepasst, ganz andere Schlussfolgerungen für Wirtschaftsentwicklung und -politik ziehen lassen.

Eine zentrale Frage lautet, wie die Unsicherheit des Wirtschaftssystems beschaffen ist (Bartel 1997):

- Entweder ist die Unsicherheit ein kalkulierbares Risiko, wodurch die Risikokalkulation etwas wie ein Sicherheitsäquivalent schafft; die Unsicherheit ist nicht wesentlich modell- und systembestimmend; die Risikoentscheidung kann mathematisch optimiert werden.

- Oder die Unsicherheit kann in ihrer Bedeutung nicht (weil es im Vergleich zur Realität zu simpel und somit irreführend wäre) auf ein kalkulierbares Risiko und eine eindeutig optimierbare Entscheidung reduziert werden; die Unsicherheit ist essenziell im Sinn der Unvorhersagbarkeit der Zukunft.

Das führt dazu, dass – statt formal exakter Formulierung der Entscheidungssituation und -findung – vielmehr relativ simple heuristische Prozeduren (quasi Daumenregeln) entwickelt werden, um sich gegen die Folgen der Unsicherheit einigermaßen kostengünstig absichern kann, etwa durch längere statt kürzere Verträge, stabilere statt flatterhaftere Preise, einfachere Preisbildungsprozeduren etc. statt maximale Preis- und Mengenflexibilität (Gordon 1990, Kap. 7, 8).

John Maynard Keynes (1937: 113 f.) formulierte dies so:

‘By “uncertain” knowledge, let me explain, I do not mean merely to distinguish what is known for certain from what is only probable. The game of roulette is not subject, in this sense, to uncertainty; nor is the prospect of a Victory bond being drawn. Or, again, the expectation of life is only slightly uncertain. Even the weather is only moderately uncertain. The sense in which I am using the term is that in which the prospect of a European war is uncertain, or the price of copper and the rate of interest twenty years hence, or the obsolescence of a new invention, or the position of private wealth-owners in the social system in 1970. About these matters there is no scientific basis on which to form any calculable probability whatever. We simply do not know.’

Und Keynes (1937 114 f.) kritisierte folgerichtig das Anhängen an seiner Meinung nach illusorischen theoretischen Fiktionen sowie ihre Folgen:

“Nevertheless, the necessity for action and for decision compels us as practical men to do our best to overlook this awkward fact and to behave exactly as we should if we had behind us a good Benthamite calculation of a series of prospective advantages and disadvantages, each multiplied by its appropriate probability, waiting to be summed. How do we manage in such circumstances to behave in a manner which saves our faces as rational, economic men? We have devised for the purpose a variety of techniques, of which much the most important are the three following:

(1) We assume that the present is a much more serviceable guide to the future than a candid examination of past experience would show it to have been hitherto. In other words we largely ignore the prospect of future changes about the actual character of which we know nothing.

(2) We assume that the existing state of opinion as expressed in prices and the character of existing output is based on a correct summing up of future prospects, so that we can accept it as such unless and until something new and relevant comes into the picture.

(3) Knowing that our individual judgment is worthless, we endeavour to fall back on the judgment of the rest of the world which is perhaps better informed. That is, we endeavour to conform with the behaviour of the majority or the average. The psychology of a society of individuals each of whom is endeavouring to copy the others lead to what we may strictly term a conventional judgment.

Now a practical theory of the future based on these three principles has certain marked characteristics. In particular, being based on so flimsy a foundation, it is subject to sudden and violent changes. The practice of calmness and immobility, of certainty and security, suddenly breaks down. New fears and hopes will, without warning, take charge of human conduct. The forces of disillusion may suddenly impose a

new conventional basis of valuation. All these pretty, polite techniques, made for a well-panelled board room and a nicely regulated market, are liable to collapse. At all times the vague panic fears and equally vague and unreasoned hopes are not really lulled, and lie but a little way below the surface.

Perhaps the reader feels that this general, philosophical disquisition on the behaviour of mankind is somewhat remote from the economic theory under discussion. But I think not. Though this is how we behave in the market place, the theory we devise in the study of how we behave in the market place should not itself submit to market-place idols. I accuse the classical economic theory of being itself one of these pretty, polite techniques which tries to deal with the present by abstracting from the fact that we know very little about the future.

I daresay that a classical economist would readily admit this. But, even so, I think he has overlooked the precise nature of the difference which his abstraction makes between theory and practice, and the character of the fallacies into which he is likely to be led.”

Keynes (1937: 122) fasst zusammen:

“The orthodox theory assumes that we have a knowledge of the future of a kind quite different from that which we actually possess. This false rationalisation follows the lines of the Benthamite calculus. The hypothesis of a calculable future leads to a wrong interpretation of the principles of behaviour which the need for action compels us to adopt, and to an underestimation of the concealed factors of utter doubt, precariousness, hope and fear.”

Erwartungsbildung: ein Bauchladen der Modelle

Rückschauende Erwartungen

Es gibt auch rückschauende Erwartungen; das ist nicht paradox (es klingt nur so). Erwartungen werden nämlich auf der Basis von laufenden Informationen gebildet. Diese stehen jedoch erst mit zeitlicher Verzögerung (*“time lag“*) zur Verfügung, denn von der tatsächlichen Merkmalsausprägung über ihre statistische Erfassung, Verarbeitung, vorläufige (unsichere) Publizierung und endgültige Verifizierung bis hin zur endgültigen Publikation vergehen oft Monate (bei der laufenden Statistik), wenn nicht Jahre (bei Sonderauswertungen oder soliden internationalen Vergleichen). Wir sprechen vom (*“data lag“*). So gesehen kennen wir in den meisten Fällen – mit Ausnahme der Börsen und laufend ausgewiesenen Preisen – die Gegenwart nur aus einem Blick in die Vergangenheit. Doch das allein ist noch nicht das Ausschlaggebende für rückschauende Erwartungen.

Die verfügbaren Daten werden bei rückschauenden Erwartungen nicht in Prognosemodelle i. w. S. eingespeist, sondern durch subjektives Glauben und Meinen oder durch persönliche Erfahrung und eingeübte Daumenregeln in die Zukunft übertragen. Insofern sind es tatsächlich rückschauende Erwartungen.

Bei den rückschauenden Erwartungen unterscheiden wir starre und adaptive Erwartungen.

Starre Erwartungen

Starre Erwartungen bleiben erhalten (bleiben *ex ante*-Überzeugungen) und werden nicht korrigiert, selbst wenn sie sich im Nachhinein herausstellt, dass sie falsch gewesen sind (keine *ex post*-Korrekturen). Starre Erwartungen erscheinen auf den ersten Blick ökonomisch irrational und überhaupt unsinnig, doch können auch sie möglicherweise (allerdings nur in gewisser Weise) gerechtfertigt werden.

Wenn einer Variable, wie etwa einem Wechselkurs (z. B. die erwartete Parität 1 USD = 1 EUR) oder dem Kurswert einer Aktie (z. B. die Aktienkapitalisierung von Immo East wird so hoch sein wie der längerfristige Wert ihres Realvermögens, nicht (viel) weniger), grundlegende Bestimmungsgrößen zu Grunde liegen ("*fundamentals*"), die keinen (erheblichen) kurzfristigen Schwankungen unterworfen sind, dann sind die Schwankungen der von ihnen bestimmten Variable insofern unerheblich, als sie am für längere Frist erwarteten Wert nichts ändern.

Die laufenden Werte („Merkmalsausprägung“) der betreffenden Variable ändern die Erwartung über sie nicht. Gibt es daher eine Abweichung des laufenden Werts von der erwarteten Merkmalsausprägung, so bedeutet dies nichts anderes, als dass erwartet wird, dass sich der aktuelle Wert früher oder später den erwarteten Wert einnehmen wird. Starre Erwartungen, wenn sie gemessen an der gegenwärtigen Realität falsch sind, setzen also Anpassungserwartungen über diese Variable voraus.

Bei starren Erwartungen lässt sich die Wirtschaftsentwicklung relativ einfach prognostizieren, da wir uns auf die starren Erwartungen und die von ihnen mit bestimmten ökonomischen Effekte verlassen können – bis sich die starren Erwartungen ändern (sie bleiben ja nicht bis in alle Ewigkeit, sondern ändern sich, wenn sich die Überzeugungen über die Fundamentaldaten ändern; insofern sind freilich auch starre Erwartungen unsicher zu prognostizieren).

Starren Erwartungen liegt subjektive Sicherheit zu Grunde; objektive Sicherheit kann es über Künftiges in der sozioökonomischen Realität nicht geben.

Adaptive Erwartungen

Bei adaptiven Erwartungen sind sich die Wirtschaftsteilnehmer_innen nicht sicher; ihre subjektive Sicherheit ist beschränkte. Ihre Unsicherheit wirkt sich dahingehend aus, dass sie ihre Erwartungen bei Feststellen eines Erwartungsfehlers voll oder teilweise korrigieren, also dem zuletzt beobachteten Wert mehr oder weniger anpassen (eben „adaptive Erwartungen“). Die Realität ändert also – bei Erwartungsfehlern (so etwas kommt wohl oft vor) – die Erwartungen. (Im Gegensatz dazu warten wir, wie gesagt, bei starren Erwartungen (ziemlich) beharrlich darauf, dass sich die Realität unseren Erwartungen einmal anpasst.)

Das heute – im Zeitpunkt t für „morgen“, das sei für uns in 1 Jahr – erwartete Preisniveau ist P_{t+1}^e .

Das erwartete Preisniveau P_{t+1}^e wird auf der Informationsgrundlage des zuletzt, nämlich heute beobachteten Preisniveaus P_t und des „gestern“ (sagen wir vor 1 Jahr) für heute erwarteten Preisniveaus P_t^e gebildet.

Der Erwartungsfehler, der „gestern“ gemacht wurde, ist mit den aktuellen Daten von heute erkennbar: $P_t - P_t^e$

Der Erwartungsfehler wird vollständig oder teilweise – allgemein formuliert, mit dem Faktor $0 < j \leq 1$ – auskorrigiert.

(Der Fall $j = 1$ entspricht den starren Erwartungen.)

Der Faktor j entspricht der (subjektiven) Wahrscheinlichkeit, dass der begangene Erwartungsfehler in dem Sinn systematisch, begründbar war, dass die Realität (P_t) also nicht nur zufällig vom erwarteten Wert (P_t^e) abgewichen ist (kein „Ausreißer“/ „out-layer“ war).

(Der Faktor $1 - j$ ist freilich die komplementäre Wahrscheinlichkeit, nämlich dass der Erwartungsfehler nicht systematisch war, weil die Realität (P_t) nur zufällig vom erwarteten Wert (P_t^e) abgewichen ist, der gemessene Wert also ein „Ausreißer“/ „out-layer“ war.)

Zusammenfassend können wir die Preisniveauerwartung folgendermaßen formulieren (Gordon 1990, Kap. 9-6): $P_{t+1}^e = P_t^e + (P_t - P_t^e)j$

Unterschätzten wir das Preisniveau ($P_t - P_t^e > 0$), so erfolgt die Erwartungsanpassung nach Maßgabe des „Gewichtes“ j nach oben: Wir erwarten heute für „morgen“ ein fast so hohes (bei $0 < j < 1$) bzw. ein genau so hohes Preisniveau P_{t+1}^e (bei $j = 1$) wie es zuletzt beobachtet wurde (P_t)

Überschätzten wir das Preisniveau ($P_t - P_t^e < 0$), so erfolgt die Erwartungsanpassung nach Maßgabe des „Gewichtes“ j nach unten: Wir erwarten heute für „morgen“ ein fast so niedriges (bei $0 < j < 1$) bzw. ein genau so niedriges Preisniveau P_{t+1}^e (bei $j = 1$), wie es zuletzt beobachtet wurde (P_t).

Überschätzten wir das Preisniveau ($P_t - P_t^e < 0$), so geht die Erwartungsanpassung nach Maßgabe des „Gewichtes“ j nach unten: Wir erwarten heute für „morgen“ ein fast so niedriges (bei $0 < j < 1$) bzw. ein genau so niedriges Preisniveau P_{t+1}^e (bei $j = 1$), wie jüngst beobachtet (P_t).

Als Konsequenz dieses adaptiven Erwartungsbildungsmodells ($0 < j < 1$) gibt es kein Überschießen der Erwartungen über die tatsächliche Entwicklung. Das bedeutet für die Preisniveaumentwicklung, dass sie relativ gedämpft vor sich geht und somit auch die tatsächliche Preisniveaumentwicklung dämpft, zumal wir davon ausgehen, dass sich Preisniveauerwartungen in den Lohnverhandlungen wesentlich niederschlagen („Antizipation“ des erwarteten Preisniveaus in den nächsten Lohnverhandlungen).

Die realwirtschaftliche Entwicklung (Produktion, Beschäftigung) wird umso stärker gedämpft, je größer die das Gewicht (j) des Fehlers in der Erwartungsbildung und somit je größer die Fehlerkorrektur $[(P_t - P_t^e)j]$ ausfällt. Denn bei realwirtschaftlicher Expansion (bzw. Rezession) wirkt ein steigendes (fallendes) Preisniveau kontraktiv (expansiv) auf die reale Geldmenge. Das steigert (verringert) die Zinsen, verkleinert (erweitert) die Investitionsnachfrage, aggregierte Nachfrage und das Realeinkommen (Gordon 1990, Kap. 9-6).

In einer Wirtschaft, in der es Inflations- oder Deflationserwartungen gibt, ist in einem Gleichgewicht – im Gegensatz dazu, was wir bisher stillschweigend angenommen haben – das Preisniveau nicht notwendigerweise (und meist auch tatsächlich nicht) konstant und daher auch die Inflationsrate nicht null (Blanchard u. a. 2010, Kap. 9, 10). Also macht es heutzutage in unserer inflatorischen Wirtschaftsumgebung Sinn, nicht ein bestimmtes Preisniveau zu erwarten, sondern – viel naheliegender und auch einfacher – eine bestimmte Inflationsrate: $\pi_{t+1}^e = \pi_t^e + (\pi_t - \pi_t^e)j$

Selbst wenn hier analog die Inflationserwartungen die tatsächliche Inflationsentwicklung nicht überschießen, so ergibt sich hierbei mittelbar – durch die Adaption der Erwartungen – eine zusätzliche Dynamik für die tatsächliche Inflationsspirale (Verteidi-

gung des Reallohns gegen die Erosion durch Inflation mit anschließender Lohn-Preis- oder Preis-Lohn-„Spirale“).

Die Inflationsdynamik ist freilich umso stärker, je größer der Fehlerkorrekturfaktor j ($0 < j < 1$) ist.

(Stabilisierend wirken hingegen starre Inflationserwartungen insofern, als ja $j = 0$ und daher $\pi_{t+1}^e = \pi_t^e$.)

Vorausschauende, rationale Erwartungen

Fehler zu machen, ist wohl unvermeidbar. Aber insbesondere am Konzept der starren Erwartungen und auch an den adaptiven Erwartungsbildungsmodellen wird kritisiert, dass diese Erklärungsansätze zu simpel wären. In der Realität würden sich die Menschen vernünftige Gedanken über die Wirtschaft machen und sich dabei bemühen, aus ihren Fehlern zu lernen. So müsste etwa bei adaptiver Erwartungsbildung auffallen, dass die Erwartungen immer hinter der tatsächlichen Entwicklung hinterherhinken. Wenn einmal eine Entwicklung überschätzt wird, dann hinken die adaptiven Erwartungen genauso hinterher, insofern nämlich, als die Erwartungen die überschätzte Entwicklung genauso erst einzuholen suchen, wie sie es bei Unterschätzung tun.

Kritisiert wird an den rückschauenden Erwartungen im Wesentlichen, dass sie bloß in einem mechanistisch-einförmigen Reaktionsschema bestünden, das die Menschen in der Realität für zu dumm verkaufe. So heißt es sprichwörtlich: Die Dummen machen immer dieselben Fehler, die Klugen immer neue. Das ist tatsächlich der Ansatzpunkt für vorausschauende, speziell rationale Erwartungen.

Vorausschauende Erwartungen nehmen die gesamte Information, die in der Vergangenheit gesammelt worden ist, als Grundlage für die Bildung von Vorstellungen über Gesetzmäßigkeiten im Wirtschaftsverlauf; das ist Theoriebildung (auch wenn sie vielleicht noch so laienhaft sei). Diese Auffassungen von Ursache-Wirkungs-Zusammenhängen werden im Lauf der Zeit modifiziert; das ist Empirie, genauer: Theorieüberprüfung an der Realität.

Jedes allgemein formulierte Erklärungsmodell lässt sich auch als spezielles Prognosemodell heranziehen, sofern wir davon ausgehen, dass die Modellzusammenhänge, die durch die empirische Überprüfungen anhand vergangener Daten gestützt werden, auch weiterhin (heute und in Zukunft) zumindest im Wesentlichen Gültigkeit besitzen werden. Bei Prognosen schreiben wir eigentlich die Vergangenheit in die Gegenwart und Zukunft voraus:

- sei es in einem „Basisszenario“, wo wir davon ausgehen, dass sich die Rahmenbedingungen in der Realität, abgebildet in den bestimmenden Variablen des Modells, nicht oder nicht erheblich ändern,
- sei es in Alternativszenarien, in denen wir hingegen den einen oder anderen Strukturbruch in den Rahmenbedingungen bzw. bestimmenden Variablen hypothetisch durchrechnen (irgendwo zwischen „worst-case scenario“ und „best-case scenario“).

Die Wirtschaftsteilnehmer_innen sammeln also einen Erfahrungsschatz an, der aus Präzedenzfällen besteht, die nichts anderes als die empirische Grundlage für Theoriebildungen oder das Material für eine empirische Testung (Hinterfragung) bereits gebildeter Theorien sind. Wenn die Menschen einigermaßen gleich fähig sind, wer-

den sie auch sehr ähnliche Auffassungen bilden und demgemäß eher gleichartig entscheiden und handeln.

Die Wirtschaftssubjekte sind also ökonomisch rational in dem Sinn, dass sie alle relevanten Beobachtungen machen und auswerten, aus ihren Prognosefehlern lernen, in deren Licht sie ihre quasi Erklärungs- und Prognosemodelle revidieren. Gleichsam wird ein rationales Erklärungsmuster und Prognoseschema, aus der Vergangenheit stammend, über die Zukunft gelegt.

Eigentlich läuft das Sammeln von Erfahrung daraus hinaus, dass die Wirtschaftsteilnehmer_innen (auch wenn sie nur Konsument_inn_en sind) letztlich ein Erfahrungswissen erwerben, das dem Wissen etwa unsere Lehrbuchs (Blanchard u. a. 2010) und eines Ökonometrielehrbuchs (Übertragung der mathematischen, schließenden Statistik auf ökonomische Erklärungs- und Prognoseaufgaben) zumindest in etwa gleichkommt. So meint der *New classical macroeconomist* Thomas Sargent (1993: 3) sogar Folgendes:

“(...) rational expectation models impute much more knowledge to agents within the model (who use the equilibrium probability distributions in evaluating their Euler’s equations) than is possessed by an econometrician, who faces estimation and inference problems that the agents in the model have somehow solved.”

Es müssen also keine Wirtschaftsakademiker_innen oder Wirtschaftswissenschaftler_innen sein, die rationale Erwartungen bilden; das können die Praktiker_innen auch, vielleicht eben sogar besser. Aber niemand ist je vor Fehlern gefeit.

Das Begehen von Fehlern ist einerseits wirtschaftlich ärgerlich, andererseits aber auch für die Wissensbildung und -überprüfung wichtig. Fehler werden nur dann begangen, wenn es für die betreffende Entscheidungssituation noch keine Präzedenzfälle oder haltbare Analogien gibt. Nur mehr etwas Neues, Ungekanntes kann die Menschen überraschen (*“surprise functions”*⁶) und „ent-täuschen“. Die Folgen daraus, die Fehler nämlich, werden zu neuen Präzedenzfällen stilisiert – und künftig nicht mehr begangen. Das Verhalten ist freilich nur insofern adaptiv, als die rationalen Kalküle an die neuen Gegebenheiten angepasst werden, damit in Zukunft keine Fehler mehr gemacht werden – bis eine neue Überraschung „gelingt“ und damit eine neue oder modifizierte Theorie induziert.

Die Theorie der rationalen Erwartungen (Gordon 1990, Kap. 9) wurde von John Fraser Muth (1961) entwickelt und mikroökonomisch angewandt und schließlich von Robert Emerson Lucas Jr. weiterentwickelt und im Bereich von Reallohn, Beschäftigung und Realeinkommen auf die Makroökonomik übertragen (Lucas 1976) – was ihm, Lucas, den 1995 den Nobelpreis eintrug.

Seine Rezeption der rationalen Erwartungen führte zur *“Lucas ineffectiveness proposition”* (Politik-Unwirksamkeitshypothese: Gordon 1990, Kap. 7-5, 7-6). Auf der Basis des AS-AD-Modells (Blanchard u. a. 2010, Kap. 8) und seiner Dynamisierung in Gestalt der Phillips- und der Okun-Beziehung (Blanchard u. a. 2010, Kap. 9, 10), angereichert durch das Konzept Muth-rationaler Erwartungen, entwickelte Lucas seine gesamtwirtschaftliche Angebotsfunktion (*“Lucas surprise function”*). Nachfragepolitik (*“demand-side policy”*) ist demnach unwirksam in Bezug auf Output und Beschäftigung, und zwar sofern diese Politik im Rahmen des schon Dagewesenen erfolgt, also durch Präzedenzfälle belegt ist, die uns Folgendes sagen.

⁶ Es ändert sich das systematische Verhalten nur, wenn die Leute von Neuem überrascht werden, und das ergibt andere Wirtschaftsentscheidungen und -ergebnisse als bei den bisherigen regelmäßigen.

Die Wirtschaftsteilnehmer_innen wissen bereits, dass – gemäß dem am allgemeinen Gleichgewicht orientierten AS-AD-Modell – die mittelfristige Konsequenz einer expansiven (bzw. kontraktiven) Nachfragesteuerung oder eines ebensolchen Konjunkturausschlags (je nach Modell) nur ein höheres (niedrigeres) Preisniveau im statischen Modell oder eine höhere (niedrigere) Inflationsrate im dynamisierten Modell ist. Währenddessen sind der reale Output und die Beschäftigung wieder zurück auf ihrer jeweiligen natürlichen (strukturellen, nicht-konjunkturbedingten) Höhe.

Dies wissend, gehen die Wirtschaftssubjekte auf festgestellte Nachfrageschocks gar nicht mehr ein, sondern antizipieren unverzüglich entsprechend höhere (niedrigere) Löhne und Preise im Fall einer Nachfrageexpansion (Nachfragekontraktion), die dann dadurch eben gar nicht wirklich stattfindet. Eine Nachfrageexpansion verpufft in höheren Löhnen und Preisen und lässt den Reallohn sowie in der Folge die Beschäftigung, Produktion und Nachfrage unverändert. Analog umgekehrt „implodiert“ eine Nachfragekontraktion in niedrigeren Löhnen und Preisen; diese stabilisieren den Reallohnsatz, die Produktion, die Arbeitslosigkeit und die Produktion auf deren natürlichen (strukturellen) Merkmalsausprägungen.

Diese Politikunwirksamkeitshypothese hat, wenn sie an der Realität nicht gerade falsifiziert wird (Rothschild 1999), in der Praxis den Vorteil, dass der Staat kontraktive Nachfragepolitik (z. B. Budgetkonsolidierung) betreiben kann, ohne dass er dadurch eine Rezession auslöst, sondern damit vielmehr die Löhne und Preise proportional senkt.⁷ Diese „*Lucas proposition*“ („*Lucas critique*“) ist eine wichtige Säule der Neuen Klassischen Makroökonomik (Gordon 1990, Kap. 7-5 – 7-8), der wissenschaftlichen Grundlage neoliberaler Makropolitik. Sie begründet die Unwirksamkeit von Nachfragepolitik – in Präzedenzfällen – anders, als dies Milton Friedman schon früher (1968) mit einer Informationsasymmetrie zwischen Unternehmen und Arbeitnehmer_inne_n getan hat (Gordon 1990, Kap. 7-4).

Allein, die empirischen Arbeiten stützen die Lucas-Kritik an der keynesianischen Ökonomik kaum.

- Zum einen interpretiert man deshalb die kurzfristigen Schwankungen in der wirklichen Wirtschaftsentwicklung als Angebotschocks (statt Nachfrageschocks). In diesem Licht sind die Schwankungen keine nachfragebedingten konjunkturellen Störungen, sondern rasche, effiziente Anpassungen der Wirtschaft an neue mittelfristige Gleichgewichte, die wiederum durch strukturelle Änderungen und damit Änderungen der „natürlichen“ Werte von Produktion und Beschäftigung neu vorgegeben worden sind und neutral (d. h. unempfindlich, stabil) gegenüber Nachfrageschocks sind.
- Zum anderen reagiert man auf die schwache empirische Stützung der Neutralität der Realwirtschaft gegenüber Nachfrageschocks in der Weise, dass sie Theorie der rationalen Erwartungen hauptsächlich auf die rationalen Märkte anzuwenden seien: vornehmlich auf die Finanzmärkte. Doch dies wird zunehmend in Zweifel gezogen, zumal die Finanzmärkte eigentlich seit langem schon (Keynes 1937, siehe oben) von Keynesianer_inne_n als ineffizient angesehen werden (Blanchard u. a. 2010, Kap. 15.3). Nicht zuletzt führte dies zur Entwicklung der *Behavi-*

⁷ Das wäre normalerweise gut, zum einen für die internationale preisliche Wettbewerbsposition (reale Abwertung: Blanchard u. a. 2010, Kap. 6, 18, 19) oder für die reale Stärkung der Nachfrage via Zinssenkung und Realkasseneffekt (Landmann 1975, Gordon 1990, Kap. 7-1), doch in einer Welt, wo aggregierte Nachfrage keine Rolle spielt, wären diese Punkte ohnedies von untergeordneter Bedeutung. Hohe Exporte versetzen immerhin in die Lage, sich als Volkswirtschaft problemlos hohe Importe leisten zu können.

oral Economics (realistischer fundierte Verhaltensökonomik als die des *Homo oeconomicus*: Bofinger 2011, Box 6.1, Thaler 2000) und – speziell für die Finanzmärkte – zur *Behavioral Finance* (z. B. Barberis/Thaler 2002).

Nochmals: die Bedeutung der Erwartungen in der Theorie

Welche Art von Erwartungen soll es nun sein, fragen wir unbefriedigt. *“It depends“*, ist die unbefriedigende, aber ehrliche Antwort der Ökonom_inn_en. Einerseits ist es eine Frage der Grundauffassung, wie Wirtschaft funktioniert; ein solches – ontologisches – Werturteil ist wohl kaum zu vermeiden (Bartel 1990). Andererseits hängt es von den empirischen Grundlagen ab, wie Situation und Problem jeweils gelagert sind.

“Because of its nature, economic theory cannot ever be taken as complete or ‘true’. The only meaningful evaluation of it turns on its being ‘not false’ and on its being useful in supporting and directing research and policy endeavors” (Chase 1979: 71).

Sozialwissenschaft kann daher nie völlig objektiv sein und ist daher neben dem Gebot größtmöglicher Objektivität auch höchst persönlich, situativ und sozial geprägt: durch die *“scientific community“* vor allem mit ihrem *Mainstream* oder durch das Bedürfnis zum Widerstand dagegen (*“I don’t believe“*).

Karl Poppers wesentliche Wissenschaftlichkeitskriterien – logische Widerspruchsfreiheit und empirische Überprüfbarkeit („Falsifizierbarkeit“) – mögen aus dieser Sicht zu wenig weit reichen und, wie durch Kurt Rothschild (1999: 245) als unzureichend beurteilt werden:

‘In economics and in the social sciences generally, the complexity and the historically changing character of the subject, connected with the involvement of variable human influences, make it impossible (a) to find eternally valid “laws” and regularities, and (b) – more importantly – to carry out sufficient experiments, let alone controlled experiments. The stochastic and dynamic aspects of the subject permit only probabilistic statements with considerable uncertainty attached to them. “Verification” and “falsification” cease to be a clear-cut dichotomy and become fuzzy terms when it comes to an interpretation of hypotheses in the light of empirical material. Historical experience, plausibility and not least statistical conventions influence the question whether a given economist or the scientific community as a whole regard certain theoretical statements or structures (paradigms) still as tenable or not, in spite of the fact that they are sometimes “falsified”. The fact that Popper’s simple and clear-cut prescription is ill-suited as a guide for social science research started a lively and still continuing discussion about a “proper” methodological framework for the social sciences in general and economics in particular. (...) In this context, it seems to me to be important to point out a decisive methodological difference between the mainstream neoclassical paradigm on the one hand and the whole group of alternative theories on the other, such as Keynesian, institutional, evolutionary, Marxian, radical, and so on.’

Die Frage bleibt also, wie wir die Erwartungen modellieren. Das Wie der Modellierung ist und bleibt wohl der zentrale Punkt der Wirtschaftswissenschaft (wie prinzipiell zumindest aller Sozialwissenschaften und so mancher Naturwissenschaftsbereiche) sowie der einschlägigen Politik.

“The true purpose of politics is unceasing debate and revision of arguments. (...) There is no resting point, no end to the debate, no permanent solution to the tensions. There is at best – because of the very nature of our civilisation – a fabric of contingent resolutions achieved through political discussion, each capable of further revision as the fabric is pulled this way and that by conflicting demands” (Letwin 1999: 26).

* * *

Literatur

(a) Einführend

- Bartel, Rainer (1993), Auf welchen Grundlagen beruhen unsere ökonomischen Aussagen? Zur Debatte um die Problematik der komparativen Statik, in: *Wirtschaft und Gesellschaft* (19), 2, 153-170,
http://wug.akwien.at/WUG_Archiv/1993_19_2/1993_19_2_0153.pdf
(16.3.2011)
- Bartel, Rainer (2010), Oikonomia und Politeia. Wohlstand, Politik und Wohlfahrt. Ein etwas anderer (lockerer) Blick auf Gesamtwirtschaft und Wirtschaftspolitik, Skriptum für Politische Bildung, OpenCourseWare, Johannes Kepler Universität Linz,
http://ocw.oeh.jku.at/upload/media/110111_Wohlstand_Politik_Wohlfahrt_RB.pdf
- Bartel, Rainer (2011), Makroökonomik / Makroökonomie. Eine ganz kurze Einführung in zu „Einkommen Beschäftigung und Finanzmärkte“ (EBF, 239.211, 2011S), Johannes Kepler Universität Linz, Open CourseWare,
<http://ocw.oeh.jku.at/upload/media/110303%20Makroökonomik-Einführung,%20RB.pdf> (15.3.2011)
- Bartel, Rainer (2011), Interdependenzen zwischen Finanz- und Gütermarkt: Ein kleiner Beitrag zum IS-LM-Modell auf der Basis von Blanchard et al. 2010, Johannes Kepler Universität Linz, Open CourseWare,
http://ocw.oeh.jku.at/upload/media/IS-LM%20Model_Blanchard%202010.pdf
(22.3.2011)
- Baumol, William J. / Blinder, Alan S. (1979), *Economics - Principles and Policy*, 1st ed., New York: Harcourt Brace Jovanovich, VWL-Fachbibliothek (1/B-23)
- Blanchard, Olivier / Amighini, Alessia / Giavazzi, Francesco (2010), *Macroeconomics – A European Perspective*. Harlow (UK) etc.: Prentice Hall (Pearson Education), JKU-Lehrbuchsammlung
- Bofinger, Peter (2011), *Grundzüge der Volkswirtschaftslehre. Einführung in die Wissenschaft von Märkten*, 3. Auflage, München u. a.: Pearson Education
- Gordon, Robert J. (1990), *Macroeconomics*, 5. Aufl., Glenview (ILL): Harper Collins, VWL-Fachbibliothek, JKU-Lehrbuchsammlung
- Landmann, Oliver (1976), Keynes in der heutigen Wirtschaftstheorie, in: Gottfried Bombach (Hg.), *Der Keynesianismus*, Bd. I, Theorie und Praxis keynesiani-

scher Wirtschaftspolitik, Berlin etc.: Springer-Verlag, 133-210, VWL-Fachbibliothek (15/K-17.1.a)

Lucas, Robert F. (1976), Econometric policy evaluation: A critique, in: *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* (1), 1, 19-46, <http://people.bu.edu/rking/EC702/lucasr.pdf> (24.3.2011)

Schulmeister, Stephan (2006), *Kleines Organon des Finanzkapitalismus*, http://stephan.schulmeister.wifo.ac.at/fileadmin/homepage_schulmeister/files/BAWAGstandard_0506.pdf (22.3.2011)

Schulmeister, Stephan (2007), Neoliberalismus, Finanzkapitalismus und die Krise des Europäischen Sozialmodells, in: *WISO* (30), 1, 73-110, http://www.isw-linz.at/media/files/1_2007/LF_Schulmeister_01_07.pdf (22.3.2011)

Thaler, Richard H. (2000), From Homo Economicus to Homo Sapiens, in: *Journal of Economic Perspectives* (14), 1, 133-141, <http://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.14.1.133> (24.3.2011)

(b) Weiterführend

Barberis, Nicholas / Thaler, Richard H. (2002), A survey of behavioral finance, in: *National Bureau of Economic Research Working paper series*, 9222, http://www.nber.org/papers/w9222.pdf?new_window=1 (24.3.2011)

Bartel, Rainer (1990), Charakteristik, Methodik und wissenschaftsmethodische Probleme der Wirtschaftswissenschaften, in: *WiSt* (19), 2, 54-59, JKU-Bibliothek

Bartel, Rainer (1997), Paradigmatik versus Pragmatik in der (Umwelt-)Ökonomie. Eine epistemologische Sicht, in: *Arbeitspapiere des Instituts für Volkswirtschaftslehre der Universität Linz*, Nr. 9715, Mai, <http://www.economics.unilinz.ac.at/Members/Bartel/9715.pdf>

Budd, Alan (2004), What Do Economists Know? In: *World Economics* (5), 3, 17-26, abstract: <http://www.world-economics-journal.com/Contents/ArticleOverview.aspx?ID=177> (23.3.2011)

Chase; Richard X. (1979), Production Theory, in: Alfred S. Eichner (ed.), *A Guide to Post-Keynesian Economics*, London – Basingstoke: Macmillan, 71-86

Engels, Friedrich (1894/1975), Herrn Eugen Dührings Umwälzung der Wissenschaft („Anti-Dühring“), zit. nach Karl Marx und Friedrich Engels, *Werke*, Band 20, 6. Auflage, Berlin 1975: Dietz-Verlag

Friedman, Milton (1968), The Role of Monetary Policy, in: *The American Economic Review* (58), 1, 1-17, <http://han.ubl.jku.at/han/17023/web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=3&hid=106&sid=fadf022c-e3f3-44ae-9451-ab4049f86005%40sessionmgr114>

Keynes, John M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, London – New York 1973: MacMillan – Cambridge University Press; elektronische Auflage: <http://www.marxists.org/reference/subject/economics/keynes/general-theory/> (23.3.2011), chap. 12, VI., no pagination

Keynes, John M. (1937), The General Theory of Employment, in: *The Quarterly Journal of Economics* (51), February, 209-223; *The Collected Writings of John*

- Maynard Keynes*, Bd. XIV, part II, London etc. 1973: Macmillan, Cambridge University Press, 109-123,
<http://membres.multimania.fr/yannickperez/site/Keynes%201937.PDF>
- Letwin, Oliver (1999), The Purpose of Politics, in: *The Review – The Journal of Social Market Foundation*, September, p. 26
- Muth, John F. (1961), Rational Expectations and the Theory of Price Movements, in: *Econometrica* (29), 3, 315-335,
<http://han.ubl.jku.at/han/7456/www.jstor.org/stable/pdfplus/1909635.pdf?acceptTC=true> (24.3.2011)
- Rothschild, Kurt W. (1981), *Einführung in die Ungleichgewichtstheorie*, Berlin etc.: Springer-Verlag, VWL-Fachbibliothek (1/R-12.212.a)
- Rothschild, Kurt W. (1993), *Ethics and Economic Theory*, Aldershot etc.: Edward Elgar, VWL-Fachbibliothek (15/R-53.b)
- Rothschild, Kurt W. (1999), European Integration and Economic Methodology and Research: Questions and Speculations, in: *Atlantic Economic Journal* (27), 3, 243-253, <http://www.springerlink.com/content/e0570020282un437/> (22.3.2011)
- Sargent, Thomas J. (1993), *Bounded Rationality in Macroeconomics*, Oxford: Clarendon Press, VWL-Fachbibliothek (9/S-11)